

bei der ♀♀ ab-, bzw. ♂♂ zugewandert sind, ist sie kleiner, so sind ♀♀ zu- oder ♂♂ abgewandert. Zur Vereinfachung spreche ich im Folgenden nur von Ab- oder Zuwanderquoten der ♀♀ (AWQ oder ZWQ), sofern nicht ein besonderer Grund für die Annahme einer Wanderung von ♂♂ gegeben ist. Der Sonderfall einer Wanderquote liegt dann vor, wenn die Lokalquote identisch ist mit der Realquote und alle Tiere in diesem Gebiet — also beide Geschlechter gleichzeitig und in gleichem Ausmaß — zielgerichtet wandern. Wegen des gleichen Verhaltens von ♂♂ und ♀♀ müßte die Sammelquote dann auch in der Nähe der Realquote liegen ($SQ = RQ = WQ$).

Es gibt auch noch die Möglichkeit einer Beobachtungsquote (BQ). Um dabei zu einem einigermaßen exakten Ergebnis zu kommen, wären einige Grundbedingungen erforderlich: Erstens müßte jedes gesichtete Tier so lange wie möglich im Auge behalten, zweitens jede Einzelbeobachtung sofort notiert werden. Ein einzelner Sammler kann dies während der Hauptflugzeit einer Generation kaum bewerkstelligen, wenn er dazu noch Flugrichtung und Flugart notieren will. Hinzu kommen Doppel- und Mehrfachbeobachtungen von Tieren mit wechselnder Flugrichtung, Verknennung der Arten und die Verwechslung gelber ♀♀ mit ♂♂ oder auch abgeflogener ♂♂ mit ♀♀. Die Fehlerquelle ist im allgemeinen so groß, daß wir reine Beobachtungsquoten für Berechnungen oder Vergleiche kaum heranziehen können. Bemerkenswerte Beobachtungen über das Verhalten der Tiere können aber die Ausdeutung unserer Sammelquoten, besonders bei kleineren Ausbeuten, entscheidend beeinflussen oder korrigieren oder sind sogar unerläßlich.

(Fortsetzung folgt)

Zur Lebensweise von *Acanthopsyche atra* L. (Lep.)

Von E. Urbahn

Zu der Psychidengattung *Acanthopsyche* (Heyl, 1881) zählten bis vor kurzem in Europa zwei Arten: *atra* L. (*opacella* HS) und *zelleri* Mn. Durch Untersuchungen von J. Szöcs, Budapest, gemeinsam mit L. Sieder, Klagenfurt, ergab sich, daß die in Ungarn gefundenen und bis jetzt als artgleich mit *zelleri* Mn. angesehenen Falter eine weitere Art darstellen, die 1961 den Namen *siederi* Szöcs bekam. Die eigentliche *zelleri* Mn. scheint nur aus Kroatien nachgewiesen zu sein. Forster (1960) nennt sie auch aus den Südtälern der Alpen.

Acanthopsyche siederi Szöcs soll systematisch zwischen *atra* L. und *zelleri* Mn. stehen und sich vornehmlich durch die rundere Apexform der breiten Vorderflügel, deren dichtere Beschuppung sowie durch die durchschnittlich geringere Zahl der Fühlerkammzähne unterscheiden und zwar hauptsächlich von *atra*, während die schlankere Sackform beim *siederi*-♂ mehr an *atra* als an den struppigen *zelleri*-Sack erinnert. — Vergleichende Untersuchungen der Weibchen, der Jugendstadien, der Lebensweise und Futterpflanzen, der Genitalunterschiede, konnten noch nicht durchgeführt werden oder sind doch noch nicht angegeben. — Während *atra* in Ungarn besonders dem Hügel- und Bergland angehört, stammen die früher als *zelleri* angesprochenen *siederi* aus den Sandgebieten der Großen Ungarischen Tiefebene.

In Deutschland kennen wir von diesen drei *Acanthopsyche*-Arten nur *atra* L. Sie ist hier weit verbreitet, aber immer nur von wenigen Fundstellen bekannt, weil sich nicht viele Sammler ernsthaft mit Psychiden beschäftigen. Selber fanden wir *atra* sowohl in Pommern-Mecklenburg

wie in der Mark Brandenburg in erster Linie am Rande von Kiefernwäldern mit Heidekrautbeständen auf Sand- oder Moorboden, die ♀♀-Säcke meist an der Sonnenseite von Straßenbäumen und Telegraphenpfählen aufgekrochen und dort schon im April angeheftet. Viel seltener sieht man die ♂♂-Säcke, die meist tief unten, mehr in der Bodenvegetation verborgen bleiben. Vielleicht sind sie stellenweise auch wirklich seltener oder gar nicht vorhanden, denn Trautmann hat von *atra* auch Parthenogenesis angegeben. Über die Dauer des Raupenstadiums gehen die Ansichten auseinander, sie soll ein- bis zweijährig sein. Soweit unsere eigenen Beobachtungen reichen, überwintert die Raupe in Norddeutschland zweimal. Als Futterpflanzen werden Gräser, Heidekraut (*Calluna*), Glockenheide (*Erica*), Heidelbeere (*Vaccinium*) angegeben. Wir fanden den Sack auch an *Vaccinium uliginosum* L. Anfang Mai bis in den Juni schlüpfen die Männchen und fliegen nach Daniel in der Mittagszeit.

Da wir bei Zehdenick seit Jahrzehnten in der Schorfheide eine Stelle kannten, an der wir oft die Weibchensäcke, vereinzelt auch die männlichen gefunden hatten, und da infolge der neuen Artaufteilung innerhalb der Gattung *Acanthopsyche* jetzt wieder überall Beobachtungen nötig sind und Falter- und Zuchtmaterial aller Art zu Vergleichen und Erkundungen über die Lebensweise dringend gebraucht werden, haben wir uns im Frühjahr 1962 erneut mit *Acanthopsyche atra* beschäftigt und dabei folgende Feststellungen gemacht:

Eine erste Suche nach Säcken, die wir infolge des kalten Frühjahrs erst am 23. April unternehmen konnten, ergab etwa ein Dutzend schon angesponnener ♀♀-Säcke, aber keine männlichen. Am 9. Mai waren im Zimmer schon die ersten Weibchen im Schlüpfen. Wir setzten sie noch am gleichen Tage an der Fundstelle in einem kleinen Drahtgazebehälter aus, den wir uns früher für ähnliche Versuche bei der Gattung *Psyche* angefertigt hatten und der — mit reusenartiger Öffnung versehen — als Anflugapparat für Männchen dienen sollte. Erst am 19. Mai war es uns möglich, wieder Ausschau nach dem Ergebnis des Anflugsversuchs an Ort und Stelle zu halten.

Schon aus den ehemaligen Experimenten mit *Psyche* war es uns bekannt, daß ein allseitig von Drahtgaze umschlossener Anflugapparat unzweckmäßig ist. Etwaige anfliegende Männchen versuchen, da der Lockduft der Weibchen überall hindurchströmt, an jeder beliebigen Stelle in den Anflugapparat einzudringen, besonders da, wo gerade ein reifes Weibchen liegt, ohne nach einer Einflugöffnung zu suchen. Dabei ermatten sie schließlich und geben die nutzlosen Bemühungen auf. Es ist ein Zufall, wenn sie die vorgesehene Einflugreuse finden. Andererseits sind Blechgefäße mit Drahtgazedeckel ungünstig, weil sich in ihnen bei Regenwetter die Nässe sammelt und die Weibchen schädigt. Man muß also schon Vorkehrungen treffen, um derartige Störungen zu vermeiden.

In unserem Falle hatten wir wohl gerade und nicht ganz ohne Überlegung den richtigen Zeitpunkt abgepaßt. Es war nach wochenlang kalten und unfreundlichen Tagen zum ersten Mal etwas wärmer, zeitweise sogar sonnig und fast schwül, also für die Psychenmännchen das günstigste Wetter. Dazu war es Mittagszeit, 11.30 Uhr, das heißt die Flugzeit der Tiere — und so saß denn tatsächlich ein ♂ schwirrend außen an dem Drahtbehälter. Wir fingen es weg und lüfteten den Deckel des Anflugkäfigs, um weiteres abzuwarten. Gegen 12 Uhr sahen wir, wie aus der Entfernung von einigen Metern ein schwarzes kleines Insekt, fast einer Fliege gleichend, ruckweise durch die Bodenvegetation auf den im Grase ruhenden Anflugapparat zustrebte. Wenige Minuten später war es beim ihm angelangt und versuchte einzudringen. Wir fingen auch die-

sen Ankömmling und suchten dann die ganze Gegend nach ♂♂-Säcken ab, ohne auch nur einen zu finden. Als wir zurückkehrten, abermals eine halbe Stunde später, flatterte wiederum ein ♂ außen an der Drahtgaze, während innen ein weiteres gerade mit einem der reifen ♀♀ kopulierte. Innerhalb einer Stunde waren somit 4 ♂♂ angefliegen in einem Gebiet, wo wir bei drei zum Teil stundenlangen Nachforschungen nicht einen einzigen ♂-Sack hatten finden können. Leider unterbrachen aufziehende Regenschauer die weiteren Beobachtungen.

Am 21. Mai waren wir abermals zu Rad um die Mittagsstunde an der Fundstelle. Es war sonniges bis wolkiges Wetter bei frischem Südwestwind und $+16^{\circ}\text{C}$. In dem Anflugapparat, den wir gegen Sicht geschützt unter einer jungen Fichte zwischen Laub und Kraut aufgestellt hatten, fand sich kein Männchen. Die Männchen sind augenscheinlich nicht darauf eingestellt, bei der Suche nach Weibchen in die Bodenvegetation einzudringen, da die ♀♀-Säcke im Freien meist relativ hoch an Bäumen sitzen. Wir brachten den Behälter deshalb wieder auf einen freieren Platz, und bald kam das erste kleine *atra*-♂ in einer Höhe von etwa 2 m angewirbelt. Ihm folgten weitere, alle — soweit sich beobachten ließ — aus der gleichen Himmelsrichtung, dem Winde entgegen, und alle nur, solange die Sonne nicht von Wolken bedeckt war. Während wir ein Männchen dem Fangnetz entnahmen, flog ein zweites in den geöffneten ♀♀-Behälter und hatte dort im Nu die Kopula vollzogen, wobei der auf ein Vielfaches verlängerte Hinterleib tief in den ♀-Sack eingedrungen war. Innerhalb von 90 Minuten flogen 23 ♂♂ an, die meisten völlig frisch (im Gegensatz zum 19. 5.), und das an einer Stelle, an der ich innerhalb von 50 Jahren nur ganz vereinzelt mal einen ♂-Sack haben können! Die Seltenheit der Männchen wird offenbar stark überschätzt. Vermutlich sind sie auch da häufig, wo es angeblich nur Weibchen gibt, und diese womöglich parthenogenetisch sich vermehren sollen. — Um 13 Uhr ließ bei zunehmender Bewölkung der Anflug nach. Wir brachten den Drahtzylinder mit den reifen Weibchen zu einer etwa 4 km entfernten Waldschneise, wo wir ebenfalls weibliche Säcke gefunden hatten. Auch dort flogen bis 14 Uhr, als die Sonne wieder schien, noch 2 ♂♂ an.

Alles in allem haben die Versuche folgendes ergeben:

1. Die Kopulationszeit fällt bei *Acanthopsyche atra* L. hauptsächlich in die Mittagsstunden, und zwar nur bei Sonnenschein, während bei Wolkenschatten und kühlerem Wind sofort die Aktivität der Männchen erlahmt.
2. Die Flughöhe der Männchen ist meist niedrig über der Bodenvegetation, kann aber auch mehrere Meter hoch liegen. Der Flug ist wirbelnd schnell.
3. Die Zahl der Männchen ist offenbar auch dort groß, wo man (fast) nur weibliche Säcke findet. Es ist also sehr fraglich, ob es wirklich bei *atra* Stämme mit rein parthenogenetischer Vermehrung gibt.
4. Bei der Kopula ist das Weibchen unsichtbar im Sack verborgen, ohne mit Kopf und Nackenschild aus der Röhre herauszuragen, wie man es bei wartenden Weibchen im Zuchtbehälter meist sieht.

Literatur

- Forster & Wohlfahrt, 1960: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Spinner und Schwärmer, Band III, S. 157/58; Franckhsche Verlagshandlung Stuttgart 1960.
- Szöcs, J., 1961: Eine seit hundert Jahren verkaunte neue *Acantopsyche*-Art, *Acantopsyche siederi* sp. nov. Acta Zoologica Ac. Sc. Hungaricae, T. VII, Fasc. 3—4, S. 477—482.
- Urbahn, E. & H., 1939: Die Schmetterlinge Pommerns... Stett. Ent. Ztg., 100, S. 243—245.

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. Urbahn, Zehdenick/Mark, Poststraße 15

Über die Namensberechtigung der *Aleochara lanuginosa* Grav. (peezi Scheerp.)

Von Gustav Adolf Lohse

Der Artikel „Über die Namensberechtigung der *Aleochara Peezi* Scheerp.“ in Nr. 6 (1962) dieser Zeitschrift veranlaßt mich zu einer Stellungnahme, obgleich die Gültigkeit des von mir festgestellten Sachverhaltes durch ihn in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Stellt ein Autor fest, daß eine bisher als einheitlich betrachtete Art in Wirklichkeit ein Komplex von 2 oder mehreren Arten ist, so muß er untersuchen und festlegen, welcher der neuen Arten der bisher für alle gültige Name zu belassen ist. Für diese Feststellung gibt es 3 Möglichkeiten, die ich in der Reihenfolge ihrer Stichhaltigkeit anführe:

1. Die Untersuchung des authentischen Materiales, welches der Beschreibung zugrunde lag (Typus oder Syntypen).
2. Die Untersuchung, welche der neuen Arten an dem Orte vorkommt, von dem das authentische Material stammte (locus classicus).
3. Die Beurteilung, auf welche der neuen Arten die Angaben späterer Autoren am besten zutreffen.

Vernachlässigt man es, diese Reihenfolge einzuhalten, so läuft man Gefahr, die Zahl derjenigen Arten zu vermehren, die hinter ihrem Namen eingeklammert den Namen einer anderen Art tragen mit dem ominösen „auct.“ an der Stelle eines Autorennamens.

Bei *Aleochara lanuginosa* Grav. muß es als besonders günstig angesehen werden, daß authentisches Material noch vorhanden ist. Es sind jene Tiere des Berliner Zool. Museums, von denen schon Erichson schreibt (Käfer der Mark Brandenburg, Berlin 1839, p. VII): „in der Familie der Staphylinen sogar die allergrößte Zahl der von Gravenhorst beschriebenen Arten besitzt die hiesige Königl. Sammlung“. Dieses Material lag mir vor, es enthält nur eine Art, nämlich die daraufhin von mir durch Bezeichnung und Veröffentlichung eines Lectotypus gültig festgelegte *A. lanuginosa* Grav. (peezi Scheerp.). Da auch Herr Prof. Scheerpeltz die Bearbeitung durch Erichson als aufschlußgebend ansieht, könnte eigentlich die Angelegenheit damit abgeschlossen sein. Der Fall liegt jedoch noch etwas komplizierter. Das authentische Gravenhorst'sche Material beschränkt sich nämlich nicht ausschließlich auf die in Berlin befindlichen Stücke. Auch das Breslauer Museum besaß Syntypenmaterial; ob dieses im letzten Kriege vernichtet wurde, ist bisher nicht geklärt, aber leider zu vermuten. Unterstellen wir aber ruhig, daß in diesem Material auch die zweite Art vorhanden war, so wird damit die Lectotypuswahl nicht hinfällig.